

食環境から見た住民の栄養と健康

平成28年3月4日(金)

～超高齢社会における食料品アクセス問題の現状と将来～

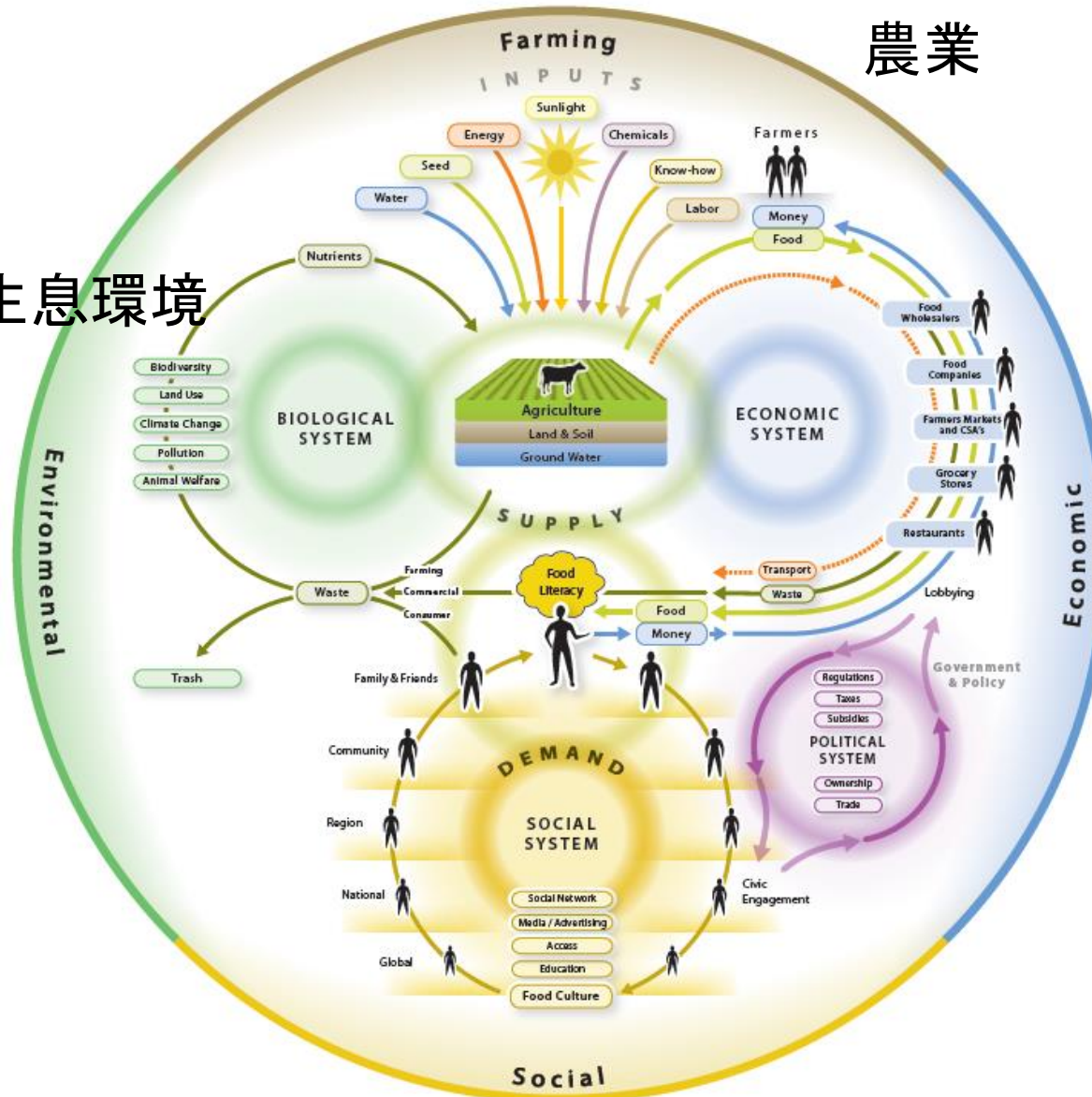
東京大学大学院医学系研究科

公共健康医学専攻健康教育・社会学分野

山口美輪

食環境とは

食物の生息環境



農業

経済・流通

社会・文化

From nourishlife.org

食環境と健康との関連

食物や栄養についての教育

その他多要因

食物の入手アクセス
(交通手段、店舗数など)

食物の安全性

個人や地域の
経済、社会、文化的背景

食生活

健康維持・
病気の予防

身体活動や
他の要因

食環境の改善に関する研究報告

- 商品の陳列を変えることで保護者や子供が健康的な食品を選ぶようになった。

Lee-Kwan SH, et al. Am J Health Promot. 2014.

- 健康的な食品への入手しやすさを向上するための小売店への介入について。

Gittelsohn J, et al. Am J Health Behav. 2014.

- 10-16歳の20人の子供の食行動について面接にて分析したところ、食行動は4つの分野の食環境に分かれた。
1) 近隣の食料品店 2) 学校の食環境 3) 家庭の食環境
4) 友達の食環境

Christiansen KM, et al. J Nutr Educ Behav. 2013.

食環境と健康との関連

食物や栄養についての教育

その他多要因

食物の入手アクセス
(交通手段、店舗数など)

食物の安全性

食生活

健康維持・
病気の予防

個人や地域の
経済、社会、文化的背景

身体活動や
他の要因

今回はあるひとつの地域の個人レベルのお話です。

住民の食生活と野菜摂取量の報告



出典

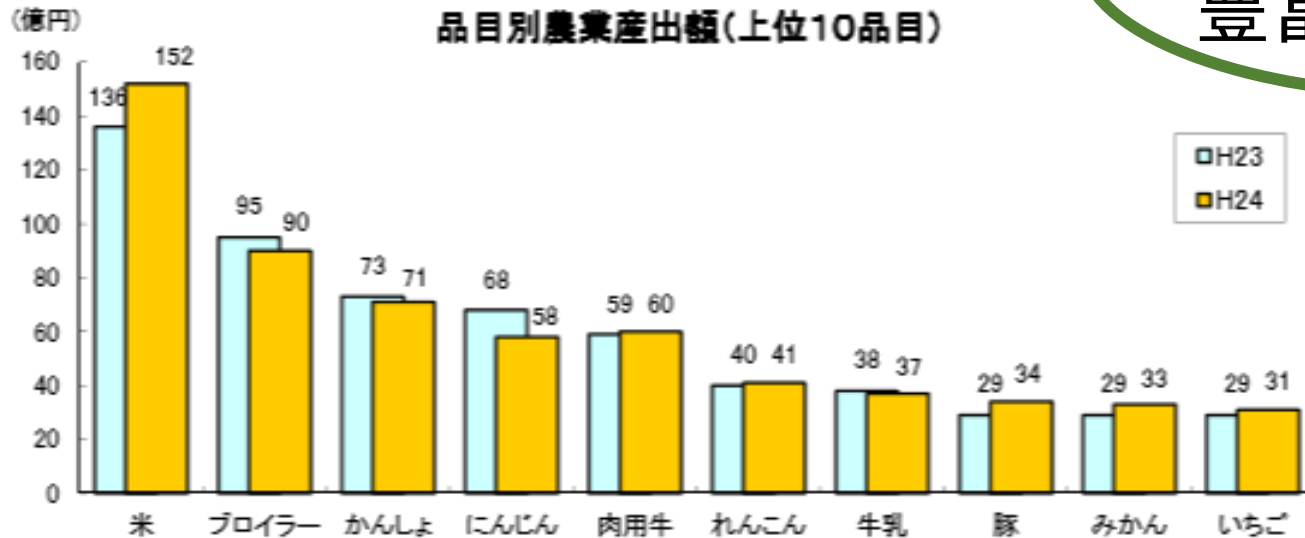
中川利津代ら, 平成27年度日本公衆衛生学会

中川利津代 山口美輪ら, 平成26年度日本栄養改善学会四国支部

山口美輪ら, 平成27年度四国公衆衛生学会

徳島県の農業産出額

徳島県は野菜が
豊富！



資料:農林水産省「生産農業所得統計」



徳島県における平成24年農業産出額は1,054億円。

部門別でみると、野菜が35.9%を占めもっとも高く、次いで 畜産25.3%、米14.4%、果実11.7% 順となっている。

品目別で米、ブロイラー、かんしょ、肉用牛、にんじん、順となっており、これら上位5品目で全体約4割以上を占めている。

参考：年代別の野菜・果物の 1日の目標摂取量

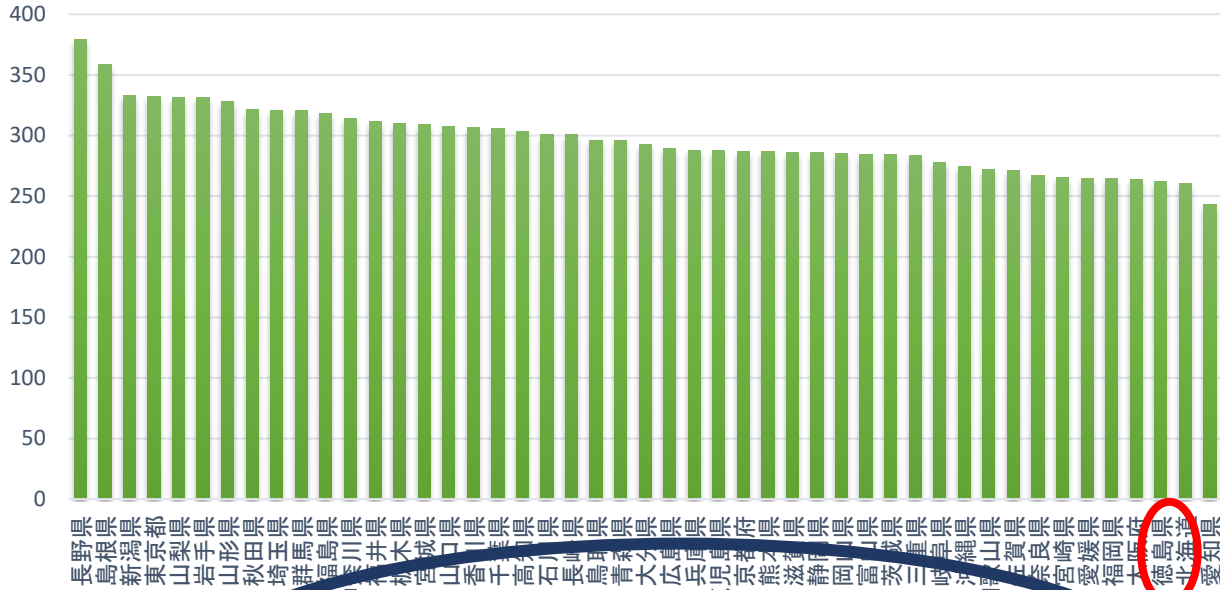
注：今回調査を行った食事摂取量の調査で得られた野菜摂取量と単純に比較はできません。

(g/日)	年齢(歳)							70 以上
	6-8	9-11	12-14	15-17	18-29	30-49	50-69	
1+2	240	290	300	350	350	350	350	350
1 緑黄色野菜	90	90	100	120	120	120	120	120
2 その他の野菜	150	200	200	230	230	230	230	230
果実類	150	150	150	150	150	150	150	150
いも類	70	100	100	100	110	100	80	70
きのこ類	5	5	10	10	10	10	10	10
海草類	5	5	10	10	10	10	10	10

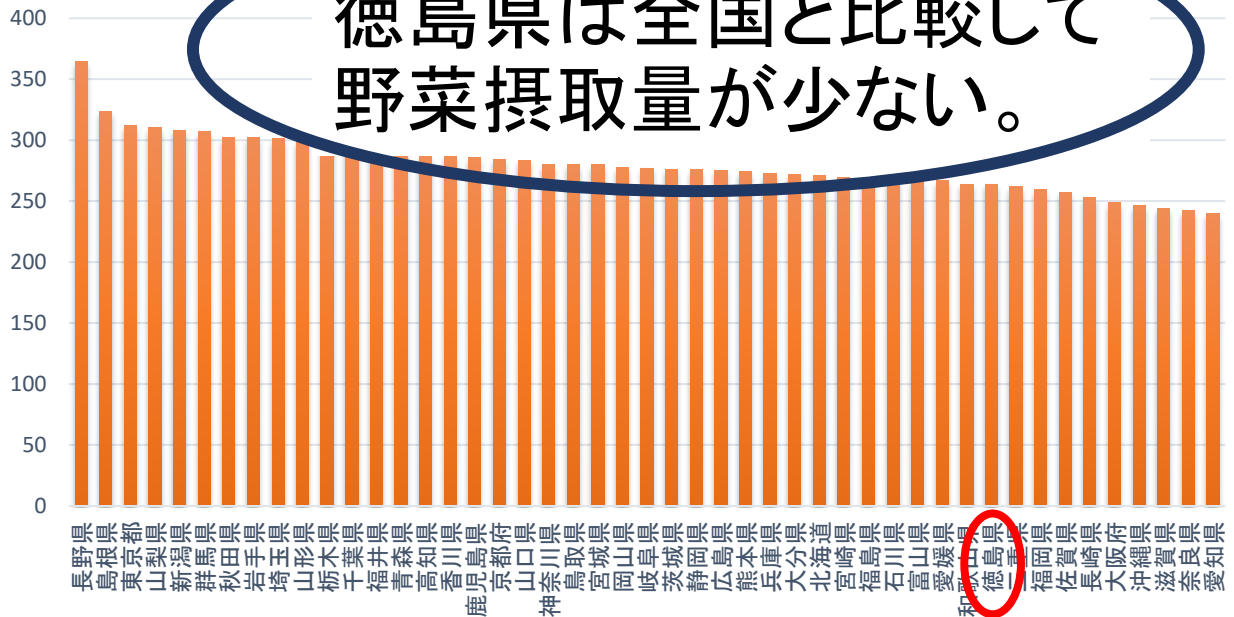
第6次日本人の栄養所要量の活用編

都道府県別 野菜摂取量 (g/日)

男性



女性



徳島県は全国と比較して野菜摂取量が少ない。

徳島県の糖尿病死亡率

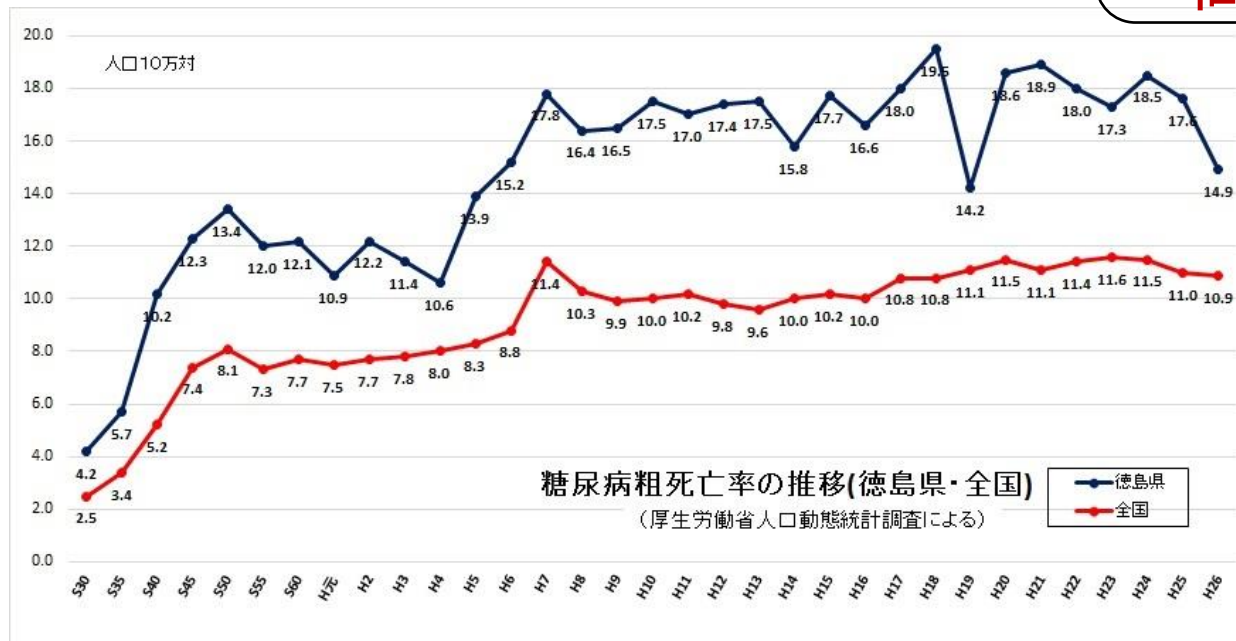
平成25年糖尿病死亡率

人口10万人に対する糖尿病による死亡率を都道府県別にみると、徳島県が17.6人と、全国平均の11.0人を大きく上回り、6年連続で全国ワースト1位であった。

平成26年糖尿病死亡率

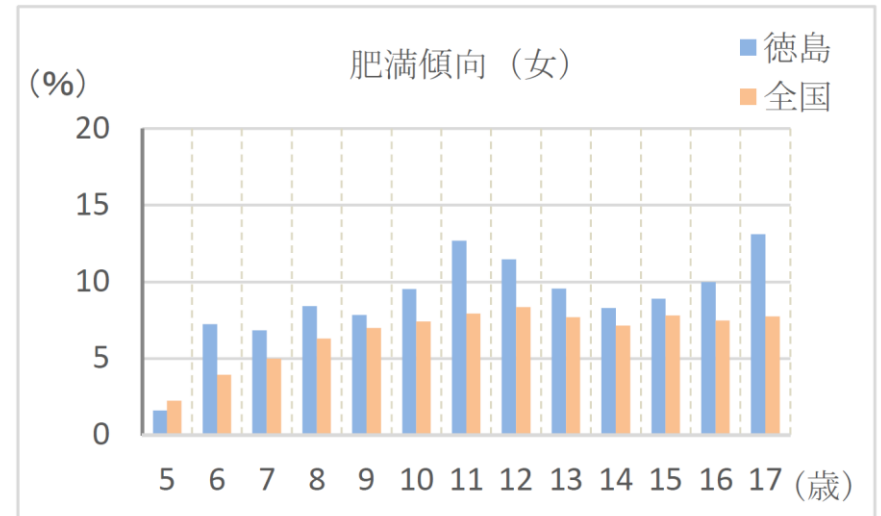
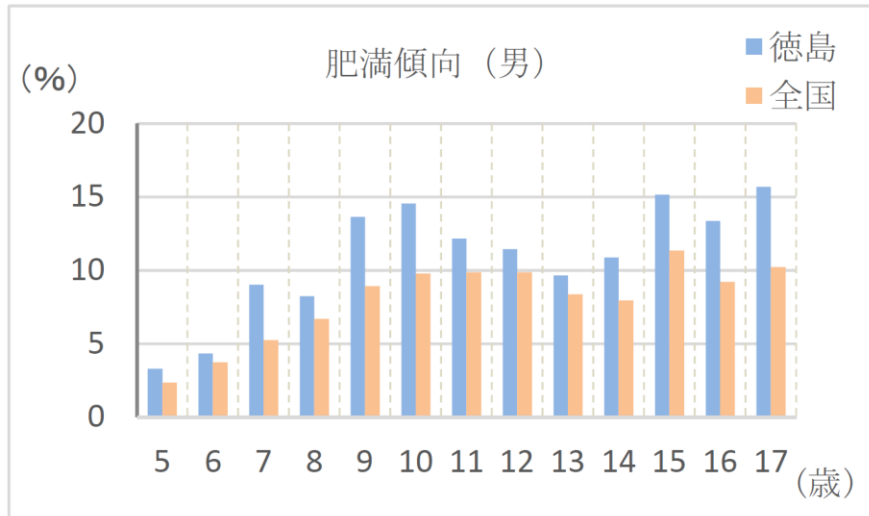
14.9人と全国ワースト7位に改善した！！

しかしまだ
全国平均よりは
高めをキープ



徳島県の肥満傾向児

肥満傾向児の出現率は、男女ともほとんどの年齢で全国値を上回っている。



H27年度 学校保健統計調査

肥満傾向児とは、性別、年齢別、身長別標準体重から肥満度を算出し、肥満度が20%以上の者
肥満度＝(実測体重(kg)－身長別標準体重(kg))／身長別標準体重(kg)×100(%)

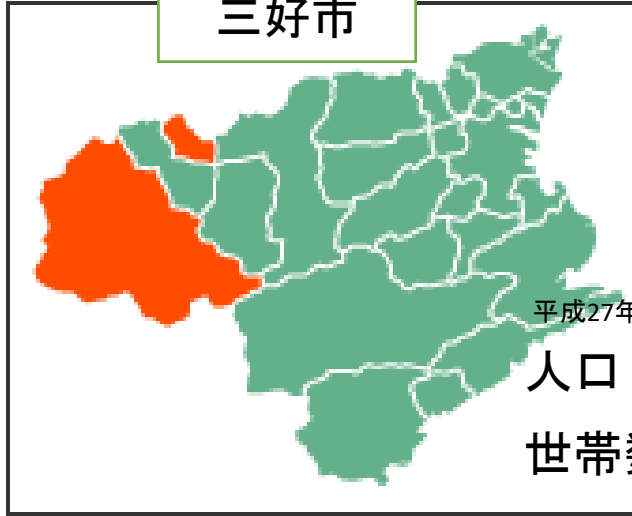
調査の目的

徳島県の西部圏地域（美馬市、つるぎ町、三好町、東みよし町）の住民の食の実態調査（特に野菜摂取量の調査）を行い、住民の健康維持増進のための政策に役立つ資料づくりを目的として実施した。

徳島県西部総合県民局

三好保健所

三好市

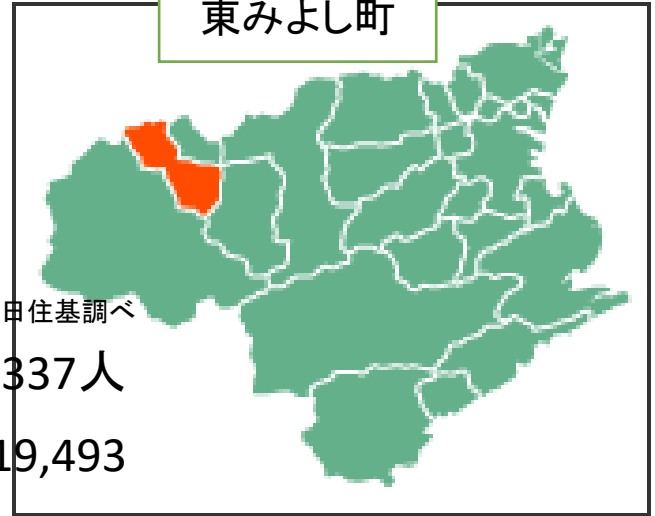


平成27年10月1日住基調べ

人口: 43,337人

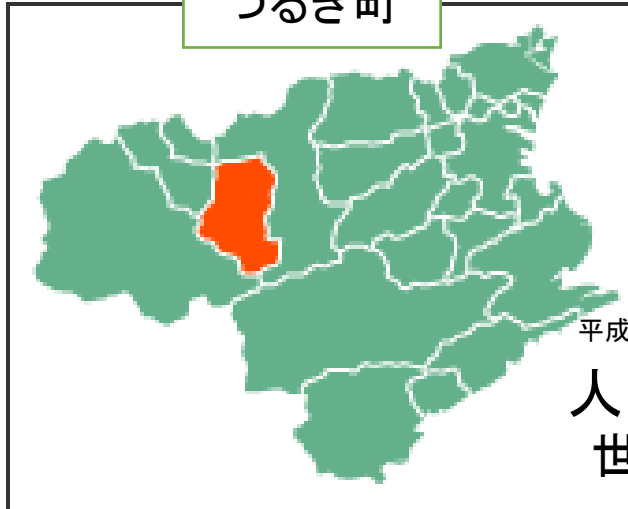
世帯数: 19,493

東みよし町



美馬保健所

つるぎ町

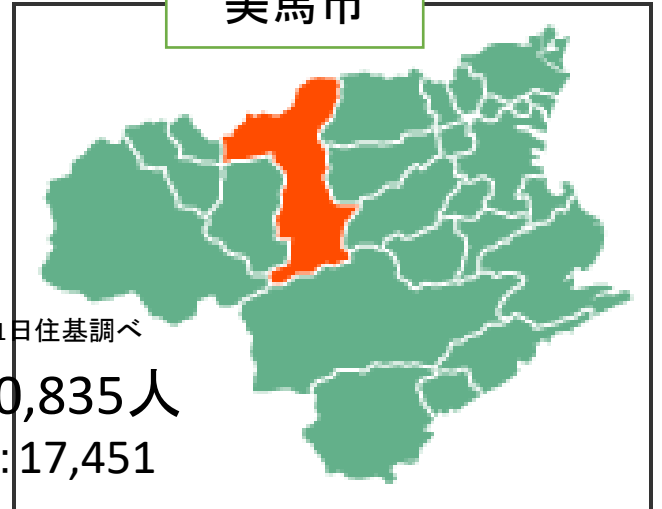


平成27年10月1日住基調べ

人口: 40,835人

世帯数: 17,451

美馬市



調査の方法

1. 調査について

平成25年より開始された

「にし阿波・野菜パワーで元気アップ事業」
の一環として実施

協力者

徳島県西部圏域（三好保健所：三好市・東みよし町、
美馬保健所：美馬市・つるぎ町）の住民

男子609名、女子575名、保護者517名の回答を得た。

2. 調査期間 平成25年5月から6月

調査の方法

3. 調査項目

- 過去1ヶ月の平均的な食事摂取（大人、子ども）
- 体格（こども：肥満度を計算）
- 給食の残食の有無（子ども）
- 朝食の摂取状況と内容（子ども）



について自記式質問票で回答を得た。

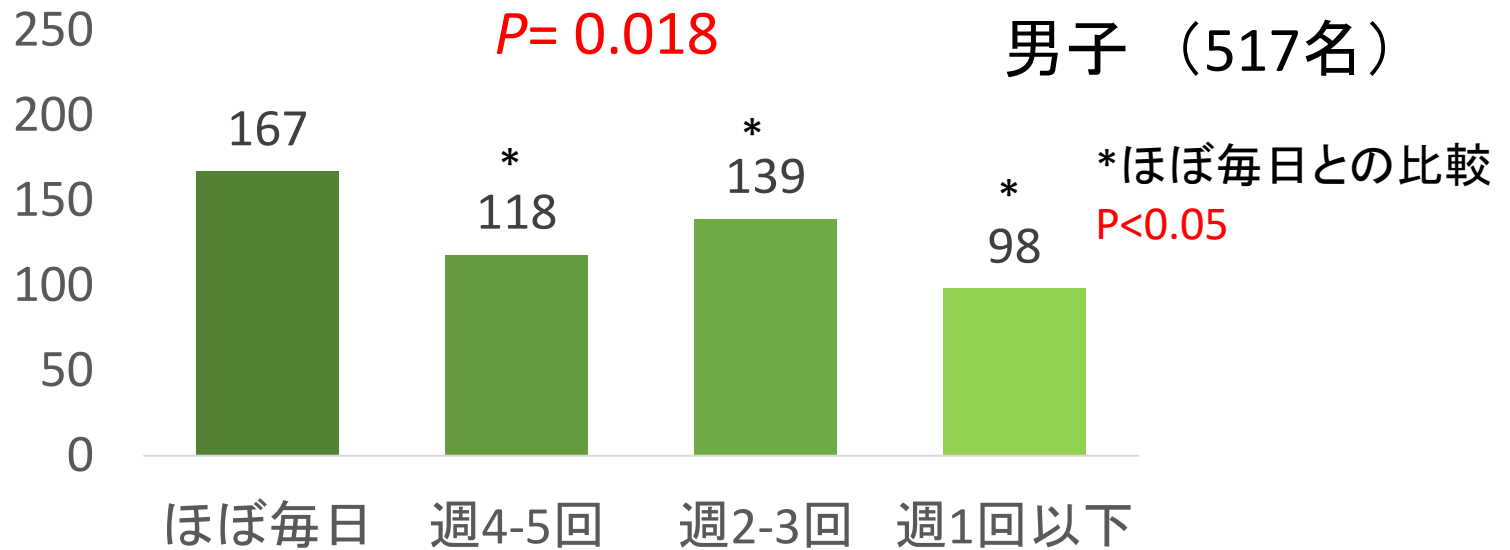
小学5年生・中学2年生の特徴

	男子(517名)		女子(517名)		男女差 <i>P</i>
	n	%	n	%	
年齢					
10歳-11歳(小5)	229	44	228	44	
13歳-14歳(中2)	288	56	289	56	0.950
計	517	100	517	100	
肥満度					
-15%未満	33	6	44	9	
-15%以上15%未満	384	74	367	71	
15%以上30%未満	56	11	77	15	0.039
30%以上	44	9	29	6	
計	517	100	517	101	

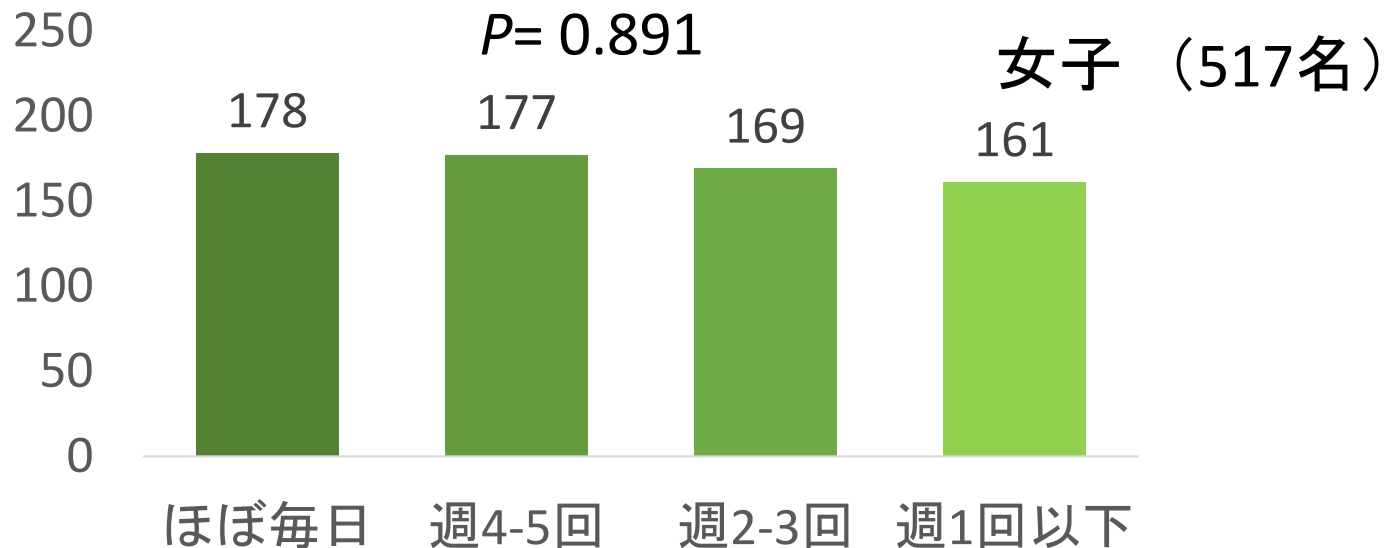
中等度肥満

朝食の摂取頻度と野菜摂取量

野菜摂取量(g/日)



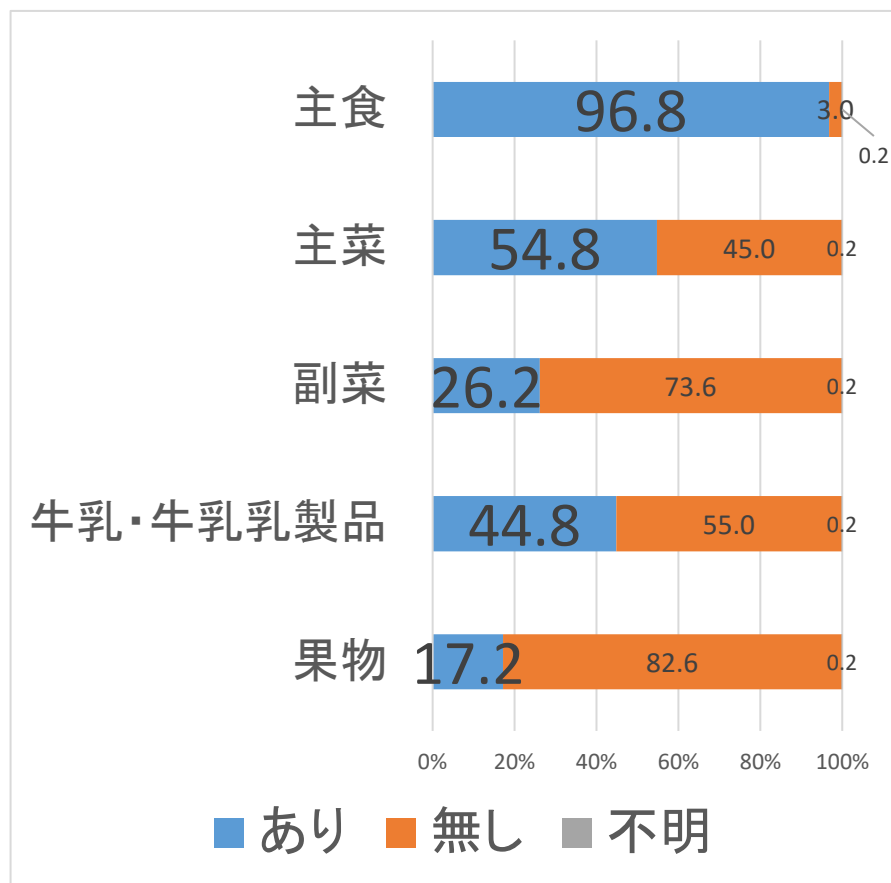
野菜摂取量(g/日)



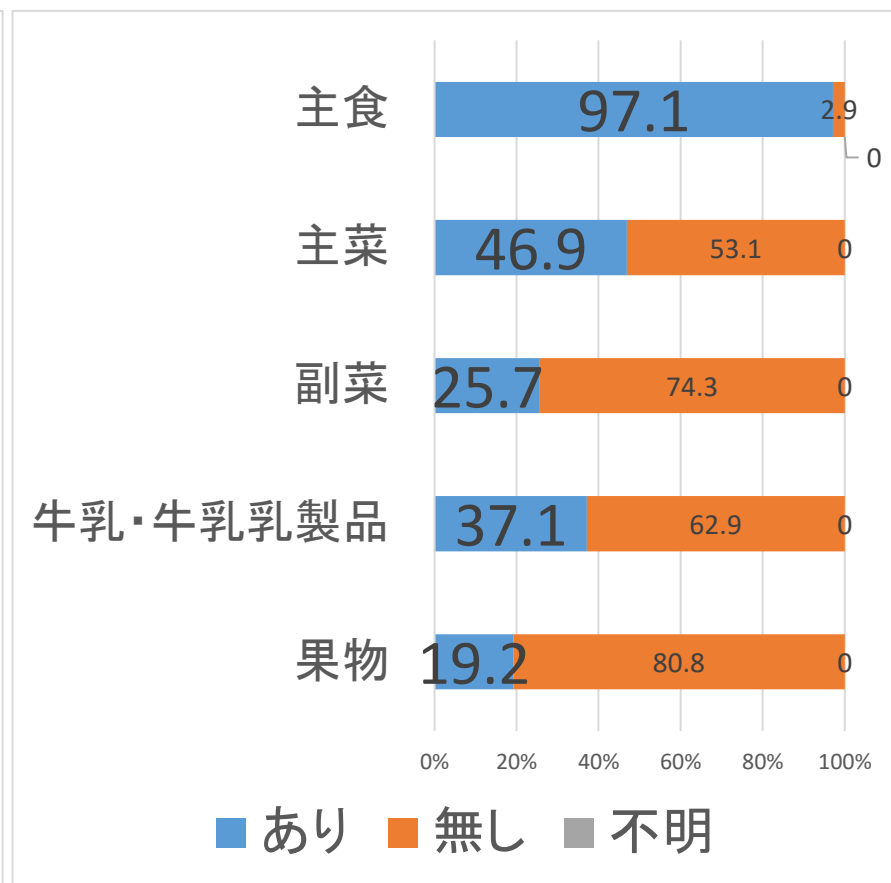
野菜摂取量は幾何平均値

朝食の内容

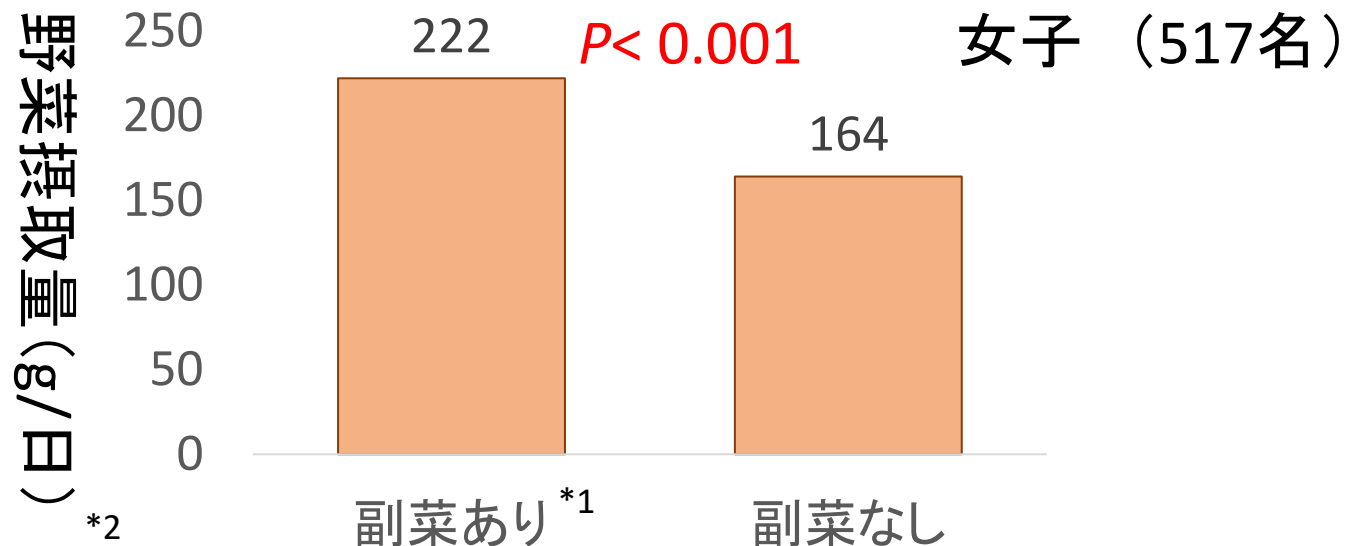
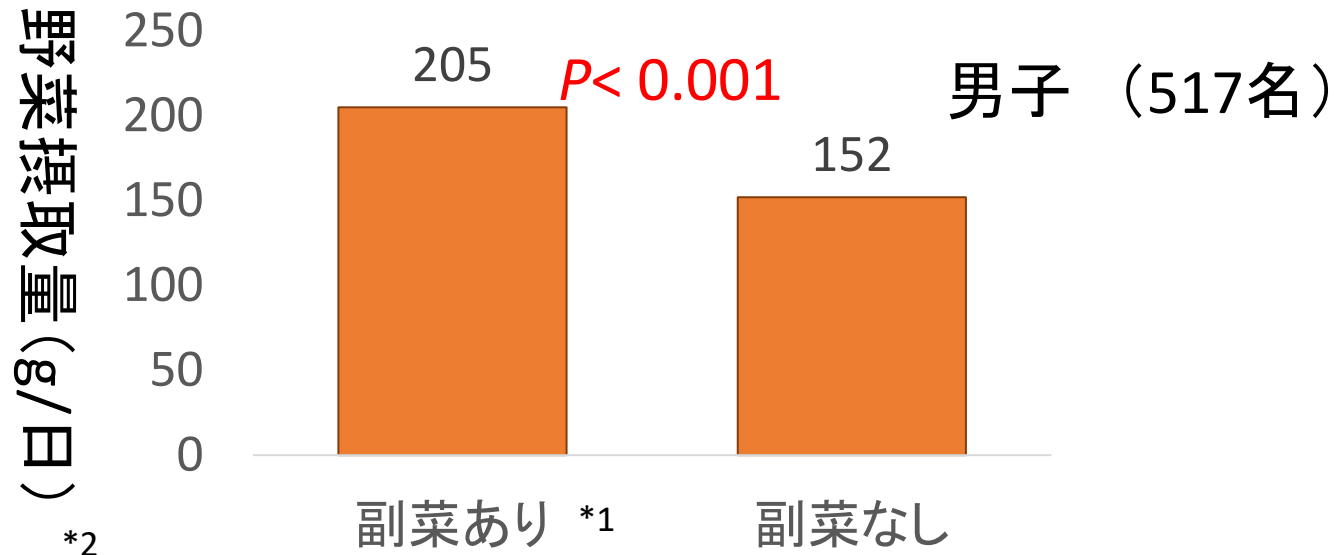
男子（517名）



女子（517名）



朝食の副菜の有無と野菜摂取量



*1副菜ありは週2回以上とした。 *2野菜摂取量は幾何平均値

給食での野菜残食の有無と野菜摂取量との関連

小学5年生

	男子(225名)		女子(222名)		全体(447名)	
	n	%	n	%	n	%
野菜を残す	38	16.9	48	21.6	86	19.2
野菜を残さない	187	83.1	174	78.4	361	80.8

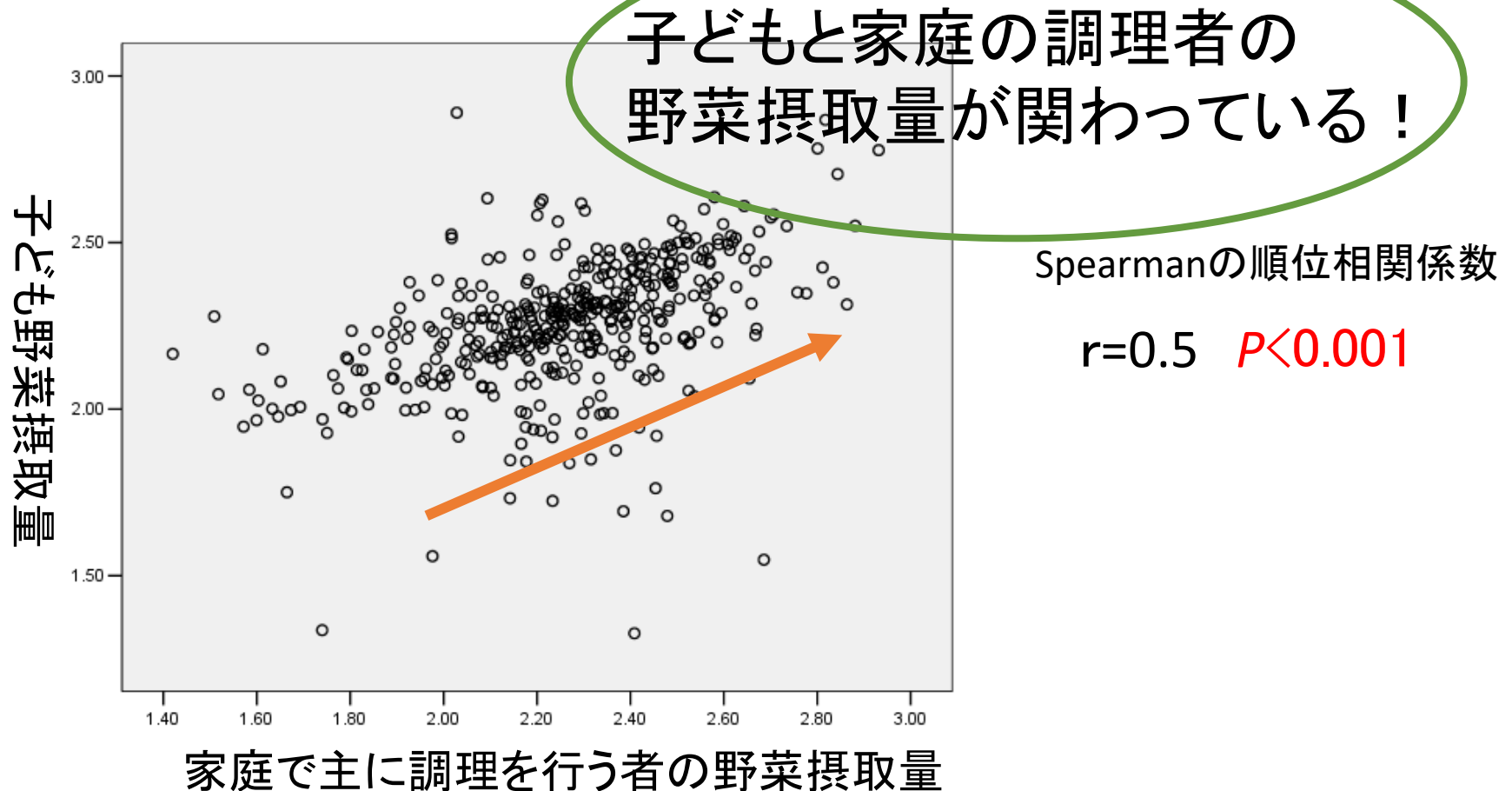
	野菜摂取量 (g/日)		P
	野菜を残す	野菜を残さない	
	平均値	平均値	
男子	136	216	<0.001
女子	137	198	<0.001
全体	137	207	<0.001



野菜摂取量は幾何平均値

家庭の調理者（保護者）と小学5年生の 野菜摂取量との相関

421名



同調査の18歳以上の大人の特徴

	男性 (n=415)		女性(n=863)		(男女差) P
	n	%	n	%	
年齢(歳)					
18-29	69	16.6	36	4.2	<0.001
30-49	204	49.2	550	63.7	
50-69	132	31.8	242	28	
70-	10	2.4	35	4.1	
職業					
農家	155	37.3	278	32.2	0.098
それ以外	217	52.3	482	55.9	
不明	43	10.4	103	11.9	
野菜購入の有無					
購入する	260	62.7	739	85.6	<0.001
ほとんど購入しない	150	36.1	108	12.5	
不明	5	1.2	16	1.9	
野菜の入手先 * 複数回答可					
スーパーマーケット	361	44.2	725	36.1	
近所の人や家族・親戚等にもらう	151	18.5	427	21.2	
産直市	93	11.4	396	19.7	
家で作る(自家菜園・農家)	178	21.8	382	19.0	—
生活協同組合などの宅配サービス	27	3.3	68	3.4	
その他/不明	6	0.7	9	0.4	
移動販売車	1	0.1	4	0.2	
野菜摂取量の主観的評価					
食べている	140	33.7	390	45.2	
足りない	235	56.6	430	49.8	
わからない・関心がない	16	3.9	12	1.4	<0.001
不明	24	5.8	31	3.6	

子どもの適切な野菜摂取量の改善には？

子どもへの食事の教育
(朝食の欠食率の改善)

保護者の呼びかけ

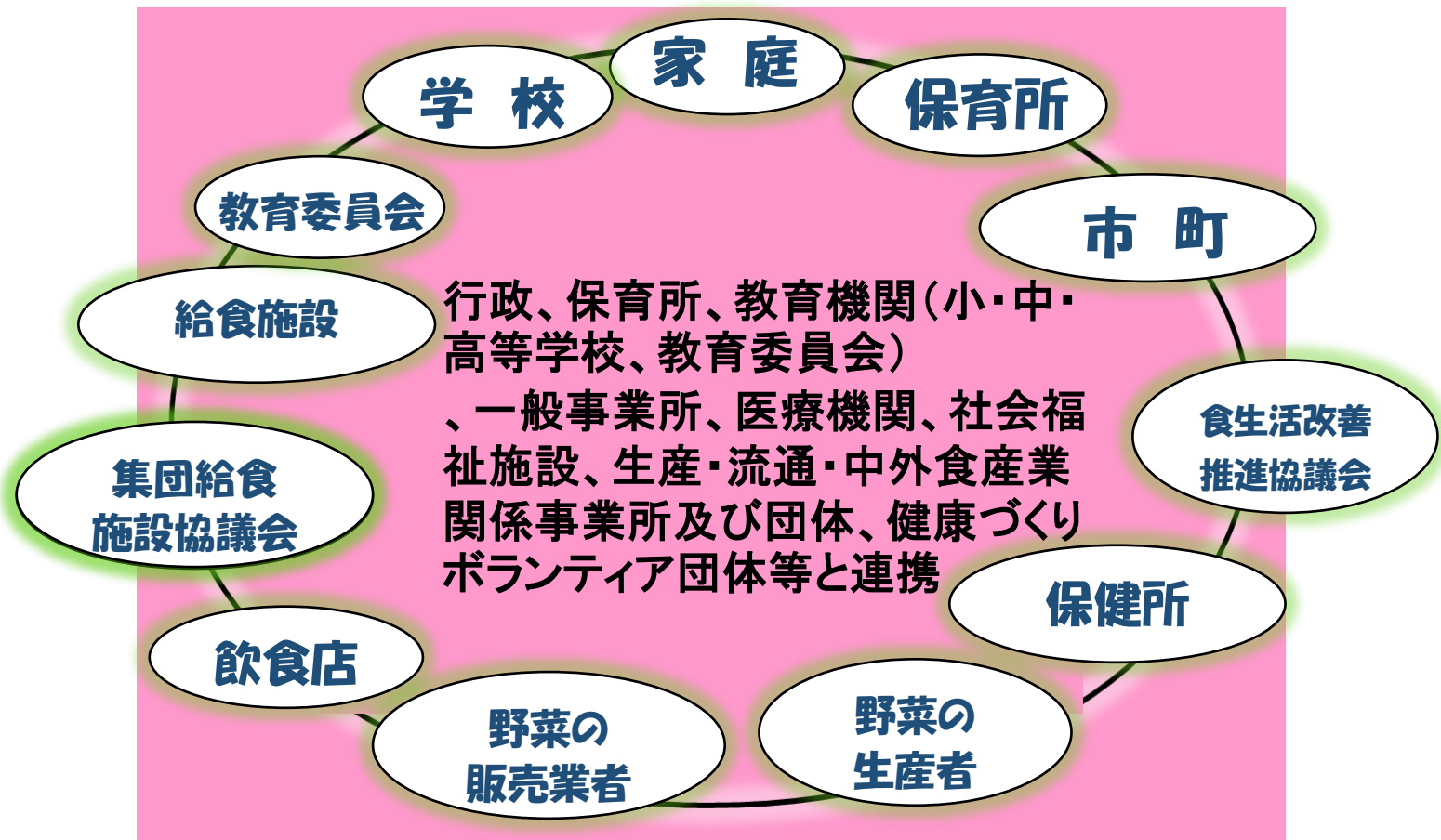
子どもの適切な野菜摂取量



朝食や学校給食への野菜料理の積極的な取り入れ

食育リーダー、栄養教諭、養護教諭、クラス担任、PTAなど、行政と学校との連携した取り組みが期待される。

住民の食環境の改善を地域全体で推進



関係機関の活動の様子

学校(機関誌)



障がい児施設



ベジ子ちゃん (高校生考案) ヘルシー弁当



保育所



関係機関の活動の様子

市(文化祭)



保健所



老人福祉施設



障がい者施設



敬老会



商工会



病院・診療所



関係機関の活動の様子

産直市



食生活改善推進協議会



飲食店



スーパーマーケット



最後に

「食環境」とひと言でいえども、個人レベルから地域レベルまで様々な因子が複雑に関連しあって私たちの食環境をつくっている。

自分が口に入れる食物たちが、実は周りの環境に影響され、そして自分が他の人たちの食べる物にも影響を与えているかもしれない。



そう考えると、食事をする時の意識が変わってくるかも！？

参考 統計解析1

1.

- ①回収データのうち、身長と体重の情報がない者、1日の総エネルギー量が600kcal未満又は4000kcal以上の者は、除いた。
- ②野菜摂取量は、緑黄色野菜とその他の野菜を足した量を用いた。(いも、きのこ、海藻類を除いた)

2. 解析方法

- ①野菜摂取量は、対数変換後、残差法を用いて算出した。
- ②朝食における副菜の有無と野菜摂取量の関連は年齢を調整因子に加え、共分散分析を用いた。
- ③小学5年生とその保護者の野菜摂取量をSpearmanの順位相関係数で分析した。
- ④給食の残食の有無による野菜摂取量による差は、マン・ホイットニーのU検定を用いた。
- ⑤有意水準を両側検定の5%とした。